

**SCISSORS WITH HOUSING CASE**

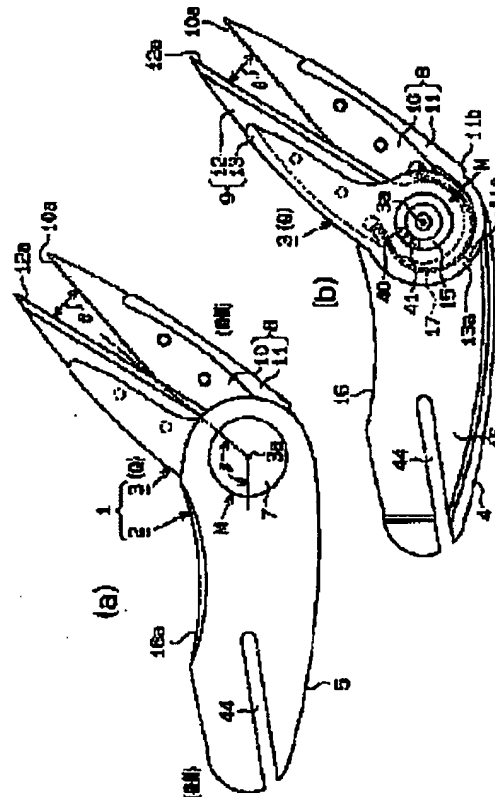
**Patent number:** JP2001137568  
**Publication date:** 2001-05-22  
**Inventor:** SHOJI KIMITAKE; ANPO AKIRA  
**Applicant:** DAIWA SEIKO INC; KAIJIRUSHI HAMONO  
 KAIHATSU CT  
**Classification:**  
 - international: **B26B13/00; B26B29/04; B26B13/00;  
 B26B29/00; (IPC1-7): B26B13/00;  
 B26B29/04**  
 - european:  
**Application number:** JP19990325431 19991116  
**Priority number(s):** JP19990325431 19991116

Report a data error here

**Abstract of JP2001137568**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To make scissors easily usable and to simplify the lock structure of the scissors.

**SOLUTION:** A main body 3 of the scissors is supported to a housing case 2 by a rotating support mechanism M to be in the stored condition, in the most projecting condition or in the middle projecting condition Q between them. As the rotating support mechanism M, a fixing support part is formed in the housing case 2 and a movable support part is formed in the main body 3. The lock structure adopted in the scissors is only to engage/disengage an uneven fixing lock part (projection and gap) in the sliding part formed by the fixing support part and an uneven movable lock part (projection and gap) in the sliding part formed by the movable support part with/from each other by making them face to each other in response to the projecting/retracting rotation of the main body 3. The main body 3 can be locked in the stored condition and securely held, and the main body 3 can be opened/closed at a position securely determined by locking the main body 3 on the



(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開 2001-137568

(P 2001-137568A)

(43) 公開日 平成13年5月22日 (2001.5.22)

(51) Int. Cl. 7

識別記号

F I

フィコード (参考)

B 2 6 B 13/00

B 2 6 B 13/00

Z 3C061

29/04

29/04

3C065

審査請求 未請求 請求項の数 6

OL

(全 11 頁)

(21) 出願番号 特願平 11-325431

(22) 出願日 平成11年11月16日 (1999.11.16)

(71) 出願人 000002495

ダイワ精工株式会社

東京都東久留米市前沢3丁目14番16号

(71) 出願人 000001454

株式会社貝印刃物開発センター

岐阜県関市小屋名1110番地

(72) 発明者 小路 公武

東京都東久留米市前沢3丁目14番16号

ダイワ精工 株式会社内

(74) 代理人 100068755

弁理士 恩田 博宣 (外1名)

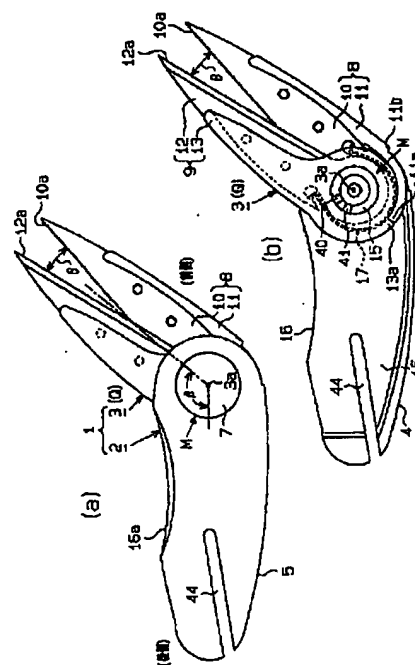
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 収納ケース付き鉗

(57) 【要約】

【解決手段】 鉗本体 3 は、収納ケース 2 に対し回動支持機構部 M で支持され、収納状態と最大突出状態とそれらの間の途中突出状態 Q とを取る。この回動支持機構部 M では、収納ケース 2 に固定支持部が設けられ、鉗本体 3 に可動支持部が設けられている。この固定支持部で摺動部に設けた凹凸状の固定係止部（突起及び間隙）と、この可動支持部で摺動部に設けた凹凸状の可動係止部（突起及び間隙）とを相対向させて鉗本体 3 の出入回動に伴い互いに係脱させるだけのロック構造を採用している。鉗本体 3 を収納状態でロックして確実に保持するとともに、最大突出状態や途中突出状態 Q で鉗本体 3 を収納ケース 2 に対しロックして確実に位置決めした状態で鉗本体 3 を開閉動させることができる。

【効果】 鉗 1 を使い易くするとともに、ロック構造を簡単にすることができる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 出入口を有する収納室を設けた収納ケースと、この収納ケースに対し回動支持機構部で出入回動可能に支持されて互いに所定開閉回動角度だけ開閉回動し得る第一鉄片及び第二鉄片を有する鉄本体とを備え、この鉄本体は、前記回動支持機構部で出入回動して、収納ケースの収納室に出入口から収納される収納状態と、収納ケースの収納室から出入口を通して最大突出回動角度だけ突出する最大突出状態とを取り得る収納ケース付き鉄において、

前記回動支持機構部にあつては、収納ケースに設けた第一固定支持部と、鉄本体の第一鉄片に設けた第一可動支持部とが、相対回動する第一摺動部を備えているとともに、収納ケースに設けた第二固定支持部と、鉄本体の第二鉄片に設けた第二可動支持部とが、相対回動する第二摺動部を備え、

前記第一摺動部にあつて、第一固定支持部には第一可動支持部に対する相対回動軌跡上で凹凸状の固定係止部を第一可動支持部に相対向して配設するとともに、第一可動支持部には第一固定支持部に対する相対回動軌跡上で凹凸状の可動係止部を第一固定支持部に相対向して配設し、

前記第二摺動部にあつて、第二固定支持部には第二可動支持部に対する相対回動軌跡上で凹凸状の固定係止部を第二可動支持部に相対向して配設するとともに、第二可動支持部には第二固定支持部に対する相対回動軌跡上で凹凸状の可動係止部を第二固定支持部に相対向して配設し、

前記鉄本体の収納状態にあつては、前記第一摺動部と第二摺動部とのうち少なくとも一方の摺動部で固定支持部の固定係止部に対し可動支持部の可動係止部を係止して、収納ケースに対する鉄本体の出入回動を阻止したロック状態を取ることを特徴とする収納ケース付き鉄。

【請求項 2】 出入口を有する収納室を設けた収納ケースと、この収納ケースに対し回動支持機構部で出入回動可能に支持されて互いに所定開閉回動角度だけ開閉回動し得る第一鉄片及び第二鉄片を有する鉄本体とを備え、この鉄本体は、前記回動支持機構部で出入回動して、収納ケースの収納室に出入口から収納される収納状態と、収納ケースの収納室から出入口を通して最大突出回動角度だけ突出する最大突出状態とを取り得る収納ケース付き鉄において、

前記回動支持機構部にあつては、収納ケースに設けた第一固定支持部と、鉄本体の第一鉄片に設けた第一可動支持部とが、相対回動する第一摺動部を備えているとともに、収納ケースに設けた第二固定支持部と、鉄本体の第二鉄片に設けた第二可動支持部とが、相対回動する第二摺動部を備え、

前記第一摺動部にあつて、第一固定支持部には第一可動支持部に対する相対回動軌跡上で凹凸状の固定係止部を

第一可動支持部に相対向して配設するとともに、第一可動支持部には第一固定支持部に対する相対回動軌跡上で凹凸状の可動係止部を第一固定支持部に相対向して配設し、

前記第二摺動部にあつて、第二固定支持部には第二可動支持部に対する相対回動軌跡上で凹凸状の固定係止部を第二可動支持部に相対向して配設するとともに、第二可動支持部には第二固定支持部に対する相対回動軌跡上で凹凸状の可動係止部を第二固定支持部に相対向して配設し、

前記鉄本体の最大突出状態にあつては、鉄本体の開閉回動可能状態を維持したまま、前記第一摺動部と第二摺動部とのうち少なくとも一方の摺動部で固定支持部の固定係止部に対し可動支持部の可動係止部を係止し、収納ケースに対する鉄本体の出入回動のうち収納ケースへ収納される入回動を少なくとも阻止して、収納ケースに対する鉄本体の出入回動を阻止したロック状態を取ることを特徴とする収納ケース付き鉄。

【請求項 3】 出入口を有する収納室を設けた収納ケースと、この収納ケースに対し回動支持機構部で出入回動可能に支持されて互いに所定開閉回動角度だけ開閉回動し得る第一鉄片及び第二鉄片を有する鉄本体とを備え、この鉄本体は、前記回動支持機構部で出入回動して、収納ケースの収納室に出入口から収納される収納状態と、収納ケースの収納室から出入口を通して最大突出回動角度だけ突出する最大突出状態とを取り得る収納ケース付き鉄において、

前記回動支持機構部にあつては、収納ケースに設けた第一固定支持部と、鉄本体の第一鉄片に設けた第一可動支持部とが、相対回動する第一摺動部を備えているとともに、収納ケースに設けた第二固定支持部と、鉄本体の第二鉄片に設けた第二可動支持部とが、相対回動する第二摺動部を備え、

前記第一摺動部にあつて、第一固定支持部には第一可動支持部に対する相対回動軌跡上で凹凸状の固定係止部を第一可動支持部に相対向して配設するとともに、第一可動支持部には第一固定支持部に対する相対回動軌跡上で凹凸状の可動係止部を第一固定支持部に相対向して配設し、

前記第二摺動部にあつて、第二固定支持部には第二可動支持部に対する相対回動軌跡上で凹凸状の固定係止部を第二可動支持部に相対向して配設するとともに、第二可動支持部には第二固定支持部に対する相対回動軌跡上で凹凸状の可動係止部を第二固定支持部に相対向して配設し、

前記鉄本体の収納状態にあつては、前記第一摺動部と第二摺動部とのうち少なくとも一方の摺動部で固定支持部の固定係止部に対し可動支持部の可動係止部を係止して、収納ケースに対する鉄本体の出入回動を阻止したロック状態を取り、

前記鉄本体の最大突出状態にあっては、鉄本体の開閉回動可能状態を維持したまま、前記第一摺動部と第二摺動部とのうち少なくとも一方の摺動部で固定支持部の固定係止部に対し可動支持部の可動係止部を係止し、収納ケースに対する鉄本体の出入回動のうち収納ケースへ収納される入回動を少なくとも阻止して、収納ケースに対する鉄本体の出入回動を阻止したロック状態を取ることを特徴とする収納ケース付き鉄。

【請求項 4】 前記鉄本体は、収納状態や最大突出状態のほかに、この収納状態と最大突出状態との間で中間突出回動角度だけ突出する途中突出状態を取り、この鉄本体の途中突出状態にあっては、鉄本体の開閉回動可能状態を維持したまま、前記第一摺動部と第二摺動部とのうち少なくとも一方の摺動部で固定支持部の固定係止部に対し可動支持部の可動係止部を係止して、収納ケースに対する鉄本体の出入回動を阻止したロック状態を取ることを特徴とする請求項 1 または請求項 2 または請求項 3 に記載の収納ケース付き鉄。

【請求項 5】 前記鉄本体の第一鉄片と第二鉄片とのうちいずれか一方の鉄片の出入回動を阻止して、収納ケースに対する鉄本体の出入回動を阻止したロック状態を取ることを特徴とする請求項 1 から請求項 4 のうちいずれかの請求項に記載の収納ケース付き鉄。

【請求項 6】 出入口を有する収納室を設けた収納ケースと、この収納ケースに対し回動支持機構部で出入回動可能に支持されて互いに所定開閉回動角度だけ開閉回動し得る第一鉄片及び第二鉄片を有する鉄本体とを備え、この鉄本体は、前記回動支持機構部で出入回動して、収納ケースの収納室に出入口から収納される収納状態と、収納ケースの収納室から出入口を通して最大突出回動角度だけ突出する最大突出状態とを取り得る収納ケース付き鉄において、

前記鉄本体の収納状態にあっては、鉄本体の開閉回動可能状態を維持したまま、収納ケースに対する鉄本体の出入回動を阻止したロック状態を取り、

前記収納ケースには、前記鉄本体の収納状態で第一鉄片と第二鉄片とを開動状態にした場合に第一鉄片の刃先と第二鉄片の刃先との間に位置する切断物挿入用切込みを形成したことを特徴とする収納ケース付き鉄。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 この発明は、収納ケースに対し鉄本体が出入可能に支持されて収納ケースに収納される収納状態と収納ケースから突出する突出状態とを取り得る収納ケース付き鉄に関するものである。

【0002】

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】 従来、この種の収納ケース付き鉄においては、鉄本体の収納状態や突出状態で鉄本体が収納ケースに対し不用意に動くと、鉄を使いにくくなる。そのため、鉄本体を収納ケー

スに対しロックして確実に保持するロック構造を必要とする。

【0003】 本発明は、簡単なロック構造を提供して鉄を使い易くすることを目的にしている。

【0004】

【課題を解決するための手段】 後記実施形態の図面（図 1～9）の符号を援用して本発明を説明する。請求項 1 または請求項 2 または請求項 3 の発明にかかる鉄（1）は、いずれも、出入口（16a）を有する収納室（16）を設けた収納ケース（2）と、この収納ケース（2）に対し回動支持機構部（M）で出入回動可能に支持されて互いに所定開閉回動角度（ $\theta$ ）だけ開閉回動し得る第一鉄片（8）及び第二鉄片（9）を有する鉄本体（3）とを備えている。この鉄本体（3）は、前記回動支持機構部（M）で出入回動して、収納ケース（2）の収納室（16）に出入口（16a）から収納される収納状態（P）と、収納ケース（2）の収納室（16）から出入口（16a）を通して最大突出回動角度（ $\alpha$ ）だけ突出する最大突出状態（R）とを取り得る。

【0005】 前記回動支持機構部（M）にあっては、収納ケース（2）に設けた第一固定支持部（6）と、鉄本体（3）の第一鉄片（8）に設けた第一可動支持部（14）とが、相対回動する第一摺動部（18, 19）を備えているとともに、収納ケース（2）に設けた第二固定支持部（7）と、鉄本体（3）の第二鉄片（9）に設けた第二可動支持部（15）とが、相対回動する第二摺動部（20, 21）を備えている。

【0006】 前記第一摺動部（18, 19）にあって、第一固定支持部（6）には第一可動支持部（14）に対する相対回動軌跡上で凹凸状の固定係止部（25, 26, 27, 28, 29, 30）を第一可動支持部（14）に相対向して配設するとともに、第一可動支持部（14）には第一固定支持部（6）に対する相対回動軌跡上で凹凸状の可動係止部（31, 32, 33, 34）を第一固定支持部（6）に相対向して配設している。

【0007】 前記第二摺動部（20, 21）にあって、第二固定支持部（7）には第二可動支持部（15）に対する相対回動軌跡上で凹凸状の固定係止部（38, 39）を第二可動支持部（15）に相対向して配設するとともに、第二可動支持部（15）には第二固定支持部（7）に対する相対回動軌跡上で凹凸状の可動係止部（40, 41, 42, 43）を第二固定支持部（7）に相対向して配設している。

【0008】 さらに、請求項 1 の発明と請求項 3 の発明とは、下記の構成を有している。前記鉄本体（3）の収納状態（P）にあっては、前記第一摺動部（18, 19）と第二摺動部（20, 21）とのうち少なくとも一方の摺動部（18, 19, 20, 21）で固定支持部（6, 7）の固定係止部（25, 26, 27, 28, 29, 30, 38, 39）に対し可動支持部（14, 1

5) の可動係止部 (31, 32, 33, 34, 40, 41, 42, 43) を係止して、収納ケース (2) に対する鉄本体 (3) の出入回動を阻止したロック状態を取る。

【0009】さらに、請求項 2 の発明と請求項 3 の発明とは、下記の構成を有している。前記鉄本体 (3) の最大突出状態 (R) にあっては、鉄本体 (3) の開閉回動可能状態を維持したまま、前記第一摺動部 (18, 19) と第二摺動部 (20, 21) とのうち少なくとも一方の摺動部 (18, 19, 20, 21) で固定支持部 (6, 7) の固定係止部 (25, 26, 27, 28, 29, 30, 38, 39) に対し可動支持部 (14, 15) の可動係止部 (31, 32, 33, 34, 40, 41, 42, 43) を係止し、収納ケース (2) に対する鉄本体 (3) の出入回動のうち収納ケース (2) へ収納される入回動を少なくとも阻止して、収納ケース (2) に対する鉄本体 (3) の出入回動を阻止したロック状態を取る。

【0010】請求項 4 の発明は、請求項 1 または請求項 2 または請求項 3 の発明に下記の構成を追加している。前記鉄本体 (3) は、収納状態 (P) や最大突出状態 (R) のほかに、この収納状態 (P) と最大突出状態 (R) との間で中間突出回動角度 ( $\beta$ ) だけ突出する途中突出状態 (Q) を取る。この鉄本体 (3) の途中突出状態 (Q) にあっては、鉄本体 (3) の開閉回動可能状態を維持したまま、前記第一摺動部 (18, 19) と第二摺動部 (20, 21) とのうち少なくとも一方の摺動部 (18, 19, 20, 21) で固定支持部 (6, 7) の固定係止部 (25, 26, 27, 28, 29, 30, 38, 39) に対し可動支持部 (14, 15) の可動係止部 (31, 32, 33, 34, 40, 41, 42, 43) を係止して、収納ケース (2) に対する鉄本体 (3) の出入回動を阻止したロック状態を取る。

【0011】請求項 5 の発明は、請求項 1 から請求項 4 のうちのいずれかの請求項の発明に下記の構成を追加している。前記鉄本体 (3) の第一鉄片 (8) と第二鉄片 (9) とのうちいずれか一方の鉄片 (8, 9) の出入回動を阻止して、収納ケース (2) に対する鉄本体 (3) の出入回動を阻止したロック状態を取る。

【0012】請求項 6 の発明にかかる鉄 (1) は、出入口 (16a) を有する収納室 (16) を設けた収納ケース (2) と、この収納ケース (2) に対し回動支持機構部 (M) で出入回動可能に支持されて互いに所定開閉回動角度 ( $\theta$ ) だけ開閉回動し得る第一鉄片 (8) 及び第二鉄片 (9) を有する鉄本体 (3) とを備えている。この鉄本体 (3) は、前記回動支持機構部 (M) で出入回動して、収納ケース (2) の収納室 (16) に出入口 (16a) から収納される収納状態 (P) と、収納ケース (2) の収納室 (16) から出入口 (16a) を通って最大突出回動角度 ( $\alpha$ ) だけ突出する最大突出状態

(R) とを取り得る。

【0013】前記鉄本体 (3) の収納状態 (P) にあっては、鉄本体 (3) の開閉回動可能状態を維持したまま、収納ケース (2) に対する鉄本体 (3) の出入回動を阻止したロック状態を取る。前記収納ケース (2) には、前記鉄本体 (3) の収納状態 (P) で第一鉄片 (8) と第二鉄片 (9) とを開動状態にした場合に第一鉄片 (8) の刃先 (10a) と第二鉄片 (9) の刃先 (12a) との間に位置する切断物挿入用切込み (4) を形成している。

【0014】

【発明の実施の形態】以下、本発明の一実施形態にかかる収納ケース付き鉄を図面を参照して説明する。

【0015】＜図 1～3 に示す鉄 1 の概要＞この鉄 1 は、大別して、収納ケース 2 と鉄本体 3 とからなる。この収納ケース 2 は、プラスチックにより成形され、図 4 に示す左側板 4 と右側板 5 とを有している。この左側板 4 の前端頭部には左側固定支持体 6 (第一固定支持部) が嵌着されているとともに、この右側板 5 の前端頭部には右側固定支持体 7 (第二固定支持部) が嵌着されている。

【0016】この鉄本体 3 は、左側鉄片 8 (第一鉄片) と右側鉄片 9 (第二鉄片) とを有している。この左側鉄片 8 は、金属により成形された刃体 10 と、プラスチックにより成形された把持柄 11 (図 4 参照) とを有し、この刃体 10 がこの把持柄 11 に重畳されて取着されている。この刃体 10 の刃先 10a はセレーション加工されている。この右側鉄片 9 は、金属により成形された刃体 12 と、プラスチックにより成形された把持柄 13 (図 4 参照) とを有し、この刃体 12 がこの把持柄 13 に重畳されて取着されている。この左側鉄片 8 の把持柄 11 には左側可動支持部 14 (第一可動支持部) が形成されている。この右側鉄片 9 の把持柄 13 には右側可動支持部 15 (第二可動支持部) が形成されている。

【0017】この左側鉄片 8 と右側鉄片 9 とがそれらの刃体 10, 12 で互いに重畳されて前記収納ケース 2 における左側板 4 の前端頭部と右側板 5 の前端頭部との間に嵌め込まれた状態で、図 6 に示すように、左側板 4 の固定支持体 6 に対し左側鉄片 8 の把持柄 11 の可動支持部 14 が相対向するとともに、右側板 5 の固定支持体 7 に対し右側鉄片 9 の把持柄 13 の可動支持部 15 が相対向する。

【0018】前記収納ケース 2 において左側板 4 と右側板 5 との間には収納室 16 が前端頭部と後端尻部との間にわたり形成されて出入口 16a で開放されている。互いに対向する前記左側固定支持体 6 と前記左側可動支持部 14、並びに、互いに対向する前記右側固定支持体 7 と前記右側可動支持部 15 により、回動支持機構部 M (後で詳述) が構成されている。前記鉄本体 3 は、この回動支持機構部 M で、前記収納ケース 2 に対し回動中心

線3aを中心に出入回動可能に支持され、前記収納室16に出入口16aから収納される収納状態P(図1参照)と、この収納室16から出入口16aを通して最大突出回動角度 $\alpha$ (180度)だけ突出する最大突出状態R(図3参照)と、この収納状態Pと最大突出状態Rとの間で中間突出回動角度 $\beta$ (135度)だけ突出する途中突出状態Q(図2参照)とをとり得る。

【0019】また、この回動支持機構部Mの付近で前記左側鉄片8の把持柄11と右側鉄片9の把持柄13との間に板状のばね17が支持されている。このばね17の弾性力により、左側鉄片8と右側鉄片9とは、それらの把持柄11、13のストッパ部11a、13aが互いに当接するまで開動し、それらの刃体10、12の刃先10a、12aが所定開閉回動角度 $\gamma$ だけ互いに開く。この両把持柄11、13を上記弾性力に抗して押したりこの両把持柄11、13に対する押圧を解除したりして開閉操作すると、左側鉄片8と右側鉄片9とが開閉回動し得る。

【0020】<前記回動支持機構部Mの詳細>前記左側固定支持体6と前記左側可動支持部14とははめておき、この左側可動支持部14の第一摺動部18とこの左側固定支持体6の摺動部18とこの左側可動支持部14の摺動部19とが互いに相対回動する。前記右側固定支持体7と前記右側可動支持部15とはそれぞれ摺動部20、21(第二摺動部)が形成され、この右側固定支持体7の摺動部20とこの右側可動支持部15の摺動部21とが互いに相対回動する。

【0021】\* 前記固定支持体6の摺動部18及び前記可動支持部14の摺動部19  
この摺動部18においては、円形状の内底面22aとその周囲で連続する円形状の内周面22bとを有する凹部22が形成されている。この摺動部19においては、円環状の外端面23aとその周囲で連続する円形状の外周面23bとを有する筒状の凸部23が形成されている。図6に示すように、この凸部23がこの凹部22に挿嵌され、内底面22aに対し外端面23aが相対回動間隙24を介して相対向するとともに、内周面22bに対し外周面23bが接触する。

【0022】この外端面23aが対向する内底面22aで前記相対回動間隙24には、凹凸状の固定係止部として、第一突起25と第二突起26と第三突起27とが内周面22bに沿って配設されているとともに、この各突起25、26、27間で内周面22bに沿って延びる各間隙28、29、30が形成されている。

【0023】この外端面23aで前記相対回動間隙24には、凹凸状の可動係止部として、第一突起31と第二突起32とが外端面23aに沿って配設されているとともに、この各突起31、32間で外端面23aに沿って延びる各間隙33、34が形成されている。

【0024】前記相対回動間隙24において、固定支持

体6側の各突起25、26、27が可動支持部14側の各間隙33、34に入り込むとともに、可動支持部14側の各突起31、32が固定支持体6側の各間隙28、29、30に入り込む。ちなみに、前記各突起25、26、27、31、32の断面形状については、図5

(b)に示すように、両傾斜面25a、26a、27a、31a、32aと頂面35b、36b、37b、31b、32bとを有している。鉄本体3が回動する場合、この固定支持体6と可動支持部14との間の弾性的変形により、この各突起31、32がこの各突起25、26、27を乗り越えて移動する。

【0025】\* 前記固定支持体7の摺動部20及び前記可動支持部15の摺動部21

この摺動部20においては、円形状の内底面35aとその周囲で連続する円形状の内周面35bとを有する凹部35が形成されている。この摺動部21においては、円環状の外端面36aとその周囲で連続する円形状の外周面36bとを有する筒状の凸部36が形成されている。

図6に示すように、この凸部36がこの凹部35に挿嵌され、内底面35aに対し外端面36aが相対回動間隙37を介して相対向するとともに、内周面35bに対し外周面36bが接触する。

【0026】この外端面36aが対向する内底面35aで前記相対回動間隙37には、凹凸状の固定係止部として、突起38が配設されているとともに、この突起38の両面間で内周面35bに沿って延びる間隙39が形成されている。

【0027】この外端面36aで前記相対回動間隙37には、凹凸状の可動係止部として、第一突起40と第二突起41とが外端面36aに沿って配設されているとともに、この各突起40、41間で外端面36aに沿って延びる各間隙42、43が形成されている。

【0028】前記相対回動間隙37において、固定支持体7側の突起38が可動支持部15側の各間隙42、43に入り込むとともに、可動支持部15側の各突起40、41が固定支持体7側の間隙39に入り込む。ちなみに、前記各突起38、40、41の断面形状については、図5(a)に示すように、両傾斜面38a、40a、41aと頂面38b、40b、41bとを有している。

鉄本体3が回動する場合、この固定支持体7と可動支持部15との間の弾性的変形により、この各突起40、41がこの突起38を乗り越えて移動する。

【0029】<図1に示す鉄本体3の収納状態P>この収納状態Pにあっては、左側鉄片8と右側鉄片9とが互いに開動し、右側鉄片9が先に収納されて収納ケース2で収納室16の出入口16aに対し遠い位置にあり、左側鉄片8が後から収納されてこの出入口16aに対し近い位置にある。図7(a)に示すように、この右側鉄片9の摺動部21における両突起40、41間の間隙42に右側板5の摺動部20における突起38が係入されて

この両突起40、41がこの突起38に係止され、右側鉄片9の回動が阻止される。また、図7(b)に示すように、この左側鉄片8の摺動部19における両突起31、32が左側板4の摺動部18における両突起25、27間の間隙30に入り込み、左側鉄片8のみがこの両突起25、27間の間隙30の範囲内で右側鉄片9に対し開閉動し得る。このようにして右側鉄片9が収納ケース2に対し位置決めされるので、左側鉄片8も含む鉄本体3の全体はロック状態となり、収納ケース2に対する鉄本体3の出入回動が阻止される。

【0030】前記収納ケース2においては、左側板4と右側板5とにそれぞれ切断物挿入用切込み44が相対向して形成されている。前述したようにロック状態で開閉回動不能にした右側鉄片9において刃体12の刃先12aは、この切込み44に対し位置決めされ、この右側鉄片9の刃体12の刃先12aと開動状態にある左側鉄片8の刃体10の刃先10aとの間にこの切込み44が位置し、それらの刃先10a、12aがこの切込み44における切断物挿入範囲から退避している。このロック状態で左側鉄片8を出入口16aで操作して開閉回動させると、この左側鉄片8の刃体10の刃先10aが切込み44に入り込んで右側鉄片9の刃体12の刃先12aに対し閉じ、鉄本体3の開閉回動可能状態が維持される。

【0031】<図3に示す鉄本体3の最大突出状態R>この最大突出状態Rにあつては、左側鉄片8と右側鉄片9とが互いに開動している。図8(b)に示すように、この左側鉄片8の摺動部19における両突起31、32が左側板4の摺動部18における両突起25、27に係止されるとともに、左側鉄片8の把持柄11がその段差部11b(ストッパ部)で左側板4に係止され、左側鉄片8の回動が阻止される。また、図8(a)に示すように、この右側鉄片9の摺動部21における両突起40、41が右側板5の摺動部20における間隙39に入り込み、右側鉄片9のみがこの間隙39の範囲内で左側鉄片8に対し開閉動し得る。このようにして左側鉄片8が収納ケース2に対し位置決めされるので、右側鉄片9も含む鉄本体3の全体はロック状態となり、収納ケース2に対する鉄本体3の出入回動が阻止される。このロック状態で右側鉄片9を開閉回動させると、この右側鉄片9の刃体12の刃先12aが左側鉄片8の刃体10の刃先10aに対し閉じ、鉄本体3の開閉回動可能状態が維持される。

【0032】<図2に示す鉄本体3の途中突出状態Q>この途中突出状態Qにあつては、左側鉄片8と右側鉄片9とが互いに開動している。図9(b)に示すように、この左側鉄片8の摺動部19における突起31が左側板4の摺動部18における両突起25、26間の間隙28に係入されてこの突起31がこの両突起25、26に係止され、左側鉄片8の回動が阻止される。また、図9(a)に示すように、この右側鉄片9の摺動部21にお

ける両突起40、41が右側板5の摺動部20における間隙39に入り込み、右側鉄片9のみがこの間隙39の範囲内で左側鉄片8に対し開閉動し得る。このようにして左側鉄片8が収納ケース2に対し位置決めされるので、右側鉄片9も含む鉄本体3の全体はロック状態となり、収納ケース2に対する鉄本体3の出入回動が阻止される。このロック状態で右側鉄片9を開閉回動させると、この右側鉄片9の刃体12の刃先12aが左側鉄片8の刃体10の刃先10aに対し閉じ、鉄本体3の開閉回動可能状態が維持される。

【0033】<本実施形態の特徴>前記実施形態は下記

\*の特徴(後記する他の技術的思想以外)を有する。\*

鉄本体3の収納状態Pと最大突出状態Rと途中突出状態Qにあつては、それぞれ、収納ケース2に対する鉄本体3の出入回動を阻止したロック状態を取る。そのため、鉄本体3の収納状態Pを確実に保持することができ、最大突出状態Rや途中突出状態Qでは鉄本体3を収納ケース2に対し確実に位置決めした状態で鉄本体3を開閉動させることができる。従つて、鉄1を使い易くなる。

【0034】\* 収納ケース2と鉄本体3との間の回動支持機構部Mの固定支持体6、7及び可動支持部14、15において、相対回動し得る摺動部18、19、20、21に設けた凹凸状の固定係止部(突起25、26、27、38及び間隙28、29、30、39)と凹凸状の可動係止部(突起31、32、41、42及び間隙33、34、30、42、43)とを相対向させて鉄本体3の出入回動に伴い互いに係脱させるだけの簡単なロック構造にするとともに、製造コストを低減することができる。

【0035】\* ロック状態で鉄本体3の左側鉄片8または右側鉄片9の出入回動を阻止して鉄本体3全体の出入回動を阻止する。そのため、鉄本体3をロック状態にしても鉄本体3を開閉動させることができる。従つて、鉄1を使い易くなる。

【0036】\* 鉄本体3は、収納状態Pや最大突出状態Rのほか、途中突出状態Qを取る。そのため、収納ケース2に対する鉄本体3の突出回動角度 $\alpha$ 、 $\beta$ を変更することができる。従つて、鉄1を使い易くなる。例えば、釣りなどで使用する細い糸や細かな小物を切断する場合には微妙なタッチが要求されるため、上記途中突出状態Qで鉄本体3を位置決めし得ると、細かな切断操作を行い易くなる。

【0037】\* 収納ケース2に切断物挿入用切込み44を形成した。そのため、この切込み44に切断物を挿入して鉄本体3を開閉動させれば、収納状態Pでも切断することができる。従つて、鉄1を使い易くなる。

【0038】〔他の実施形態〕前記実施形態以外に下記\*のように構成してもよい。

\* 前記実施形態において、図3及び図8に示す最大突

出状態Rでは、収納ケース2に対する鉄本体3の出入回動方向のうち、収納ケース2へ収納される入回動方向

(図3で左回動方向)を、左側摺動部18、19(第一摺動部)と右側摺動部20、21(第二摺動部)とで阻止するとともに、左側鉄片8をその段差部11b(ストッパ部)で左側板4に係止して、収納ケース2から突出する出回動方向(図3で右回動方向)を阻止することにより、収納ケース2に対する鉄本体3の出入回動を阻止したロック状態を取る。この構成に代えて、左側摺動部18、19(第一摺動部)と右側摺動部20、21(第二摺動部)とのうち少なくとも一方の摺動部18、19、20、21で、収納ケース2に対する鉄本体3の出入回動を阻止する。

【0039】\* 前記途中突出状態Qを複数にして中間突出回動角度 $\beta$ を複数段階に変更できるようにする。

〔他の技術的思想〕前記実施形態から把握できる技術的思想(請求項以外)を記載する。

【0040】(イ) 請求項1から請求項5のうちいずれかの請求項において、凹凸状の固定係止部及び凹凸状の可動係止部は、いずれも、相対回動軌跡に沿って配設された一または二以上の突起25、26、27、31、32、38、40、41と、その突起25、26、27、31、32、38、40、41間で相対回動軌跡に沿って延びる一または二以上の間隙28、29、30、33、34、39、42、43とからなる。従って、簡単な凹凸形状で固定係止部及び可動係止部を構成することができる。

【0041】(ロ) 請求項6において、鉄本体3の収納状態Pで収納ケース2の収納室16の出入口16aに対し近い位置にある第一鉄片(左側鉄片8)と遠い位置にある第二鉄片(左側鉄片9)とのうち、第二鉄片(9)を開閉回動不能にして収納ケース2の切込み44に対し位置決めするとともに、第一鉄片(8)のみをこの第二鉄片(9)に対し開閉回動可能にした。従って、鉄本体3をロック状態にしても鉄本体3を開閉動させることができる。

【0042】(ハ) 請求項6において、回動支持機構部(M)にあつては、収納ケース2に設けた第一固定支持部(左側固定支持体6)と、鉄本体3の第一鉄片(左側鉄片8)に設けた第一可動支持部(左側可動支持部14)とが、対向して相対回動する第一摺動部18、19を備えているとともに、収納ケース2に設けた第二固定支持部(右側固定支持体7)と、鉄本体3の第二鉄片(右側鉄片9)に設けた第二可動支持部(右側可動支持部15)とが、対向して相対回動する第二摺動部20、21を備え、前記第一摺動部18、19にあつて、第一固定支持部(6)には第一可動支持部(14)に対する相対回動軌跡上で凹凸状の固定係止部(突起25、26、27及び間隙28、29、30)を第一可動支持部(14)に相対向して配設するとともに、第一可動支持

部(14)には第一固定支持部(6)に対する相対回動軌跡上で凹凸状の可動係止部(突起31、32及び間隙33、34)を第一固定支持部(6)に相対向して配設し、前記第二摺動部20、21にあつて、第二固定支持部(7)には第二可動支持部(15)に対する相対回動軌跡上で凹凸状の固定係止部(突起38及び間隙39)を第二可動支持部(15)に相対向して配設するとともに、第二可動支持部(15)には第二固定支持部(7)に対する相対回動軌跡上で凹凸状の可動係止部(突起40、41及び間隙42、43)を第二固定支持部(7)に相対向して配設し、鉄本体3の収納状態Pにあつては、鉄本体3の開閉回動可能状態を維持したまま、前記第一摺動部18、19と第二摺動部20、21とのうち少なくとも一方の摺動部18、19、20、21で固定支持部(固定支持体6、7)の固定係止部(突起25、26、27、38及び間隙28、29、30、39)に対し可動支持部(14、15)の可動係止部(突起31、32、40、41及び間隙33、34、42、43)に係止して、収納ケース2に対する鉄本体3の出入回動を阻止したロック状態を取る。

【0043】(ニ) 上記(ハ)において、鉄本体3の収納状態Pで収納ケース2の収納室16の出入口16aに対し近い位置にある第一鉄片(左側鉄片8)と遠い位置にある第二鉄片(右側鉄片9)とのうち、第二摺動部20、21で第二固定支持部(右側固定支持体7)の固定係止部(突起38及び間隙39)に対し第二可動支持部(右側可動支持部15)の可動係止部(突起40、41及び間隙42、43)に係止することにより第二鉄片(9)を開閉回動不能にして収納ケース2の切込み44に対し位置決めするとともに、第一摺動部18、19で第一固定支持部(左側固定支持体6)に対し第一可動支持部(左側可動支持部14)の可動係止部(突起31、32及び間隙33、34)に係止することにより第一鉄片(8)のみをこの第二鉄片(9)に対し開閉回動可能にした。

【0044】(ホ) 上記(ハ)または上記(ニ)において、凹凸状の固定係止部及び凹凸状の可動係止部は、いずれも、相対回動軌跡に沿って配設された一または二以上の突起25、26、27、31、32、38、40、41と、その突起25、26、27、31、32、38、40、41間で相対回動軌跡に沿って延びる一または二以上の間隙28、29、30、33、34、39、42、43とからなる。

【0045】(ヘ) 請求項6または上記(ロ)または上記(ハ)または上記(ニ)または上記(ホ)において、鉄本体3の収納状態Pで第一鉄片(左側鉄片8)と第二鉄片(右側鉄片9)とを開動状態にした場合に、第一鉄片(8)の刃先10aと第二鉄片(9)の刃先12aとは、切込み44における切断物挿入範囲から退避している。従って、切込み44に切断物を挿入し易い。



【0046】(ト) 請求項1と請求項2と請求項3と請求項4と請求項5と上記(イ)とのうちいずれかのものと、請求項6と上記(ロ)と上記(ハ)と上記(ニ)と上記(ホ)と上記(ヘ)とのうちいずれかのものとを互いに組み合わせた発明

(チ) 請求項1または請求項2または請求項3または請求項4または請求項5または請求項6または上記

(イ)または上記(ロ)または上記(ハ)または上記

(ニ)または上記(ホ)または上記(ヘ)または上記

(ト)において、鉄本体3で第一鉄片(左側鉄片8)と第二鉄片(右側鉄片9)とを開動状態にするばね17を設けた。従って、鉄本体3の開閉動を円滑に行うことができる。

【0047】

【発明の効果】請求項1の発明によれば、鉄本体(3)を収納状態(P)でロックして確実に保持することができ、鉄(1)を使い易くするとともに、ロック構造を簡単にして製造コストを低減することができる。

【0048】請求項2の発明によれば、最大突出状態(R)で鉄本体(3)を収納ケース(2)に対しロックして確実に位置決めした状態で鉄本体(3)を開閉動させることができ、鉄(1)を使い易くするとともに、ロック構造を簡単にして製造コストを低減することができる。

【0049】請求項3の発明によれば、鉄本体(3)を収納状態(P)でロックして確実に保持することができるとともに、最大突出状態(R)で鉄本体(3)を収納ケース(2)に対しロックして確実に位置決めした状態で鉄本体(3)を開閉動させることができ、鉄(1)を使い易くするとともに、ロック構造を簡単にして製造コストを低減することができる。

【0050】請求項4の発明によれば、請求項1または請求項2または請求項3の発明の効果に加え、鉄本体(3)は最大突出状態(R)のほかに途中突出状態(Q)も取り、収納ケース(2)に対する鉄本体(3)の突出回動角度( $\alpha$ ,  $\beta$ )を変更することができ、鉄(1)を使い易くすることができる。例えば、釣りなどで使用する細い糸や細かな小物を切断する場合には微妙なタッチが要求されるため、上記途中突出状態(Q)で鉄本体(3)を位置決めし得ると、細かな切断操作を行い易くなる。

【0051】請求項5の発明によれば、請求項1から請求項4のうちいずれかの請求項の発明の効果に加え、鉄本体(3)をロック状態にしても鉄本体(3)を開閉動させることができ、鉄(1)を使い易くすることができる。

【0052】請求項6の発明によれば、収納ケース(2)に形成した切断物挿入用切込み(44)に切断物を挿入して鉄本体(3)を開閉動させれば、収納状態(P)でも切断することができ、鉄(1)を使い易くすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 (a)は本実施形態にかかる鉄において収納状態を示す正面図であり、(b)は同じく正面側から見た断面図である。

【図2】 (a)は本実施形態にかかる鉄において途中突出状態を示す正面図であり、(b)は同じく正面側から見た断面図である。

【図3】 (a)は本実施形態にかかる鉄において最大突出状態を示す正面図であり、(b)は同じく正面側から見た断面図である。

【図4】 (a)は上記鉄における収納ケースの右側板の内側を示す正面図であり、(b)は同じく右側鉄片の把持柄を示す正面図であり、(c)は同じく左側鉄片の把持柄を示す正面図であり、(d)は同じく収納ケースの左側板の内側を示す正面図である。

【図5】 上記鉄の回動支持機構部において各突起の形状を示す部分断面図である。

【図6】 図3(a)のX-X線部分拡大断面図である。

【図7】 図1に示す鉄の回動支持機構部を正面側から見た部分断面図である。

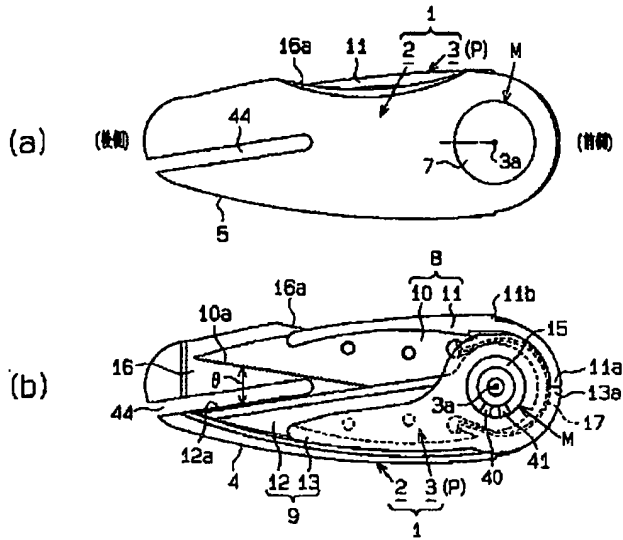
【図8】 図3に示す鉄の回動支持機構部を正面側から見た部分断面図である。

【図9】 図2に示す鉄の回動支持機構部を正面側から見た部分断面図である。

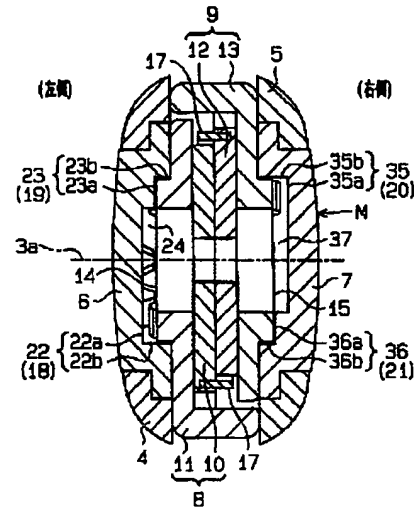
【符号の説明】

1…鉄、2…収納ケース、3…鉄本体、6…左側固定支持体(第一固定支持部)、7…右側固定支持体(第二固定支持部)、8…左側鉄片(第一鉄片)、9…右側鉄片(第二鉄片)、10a…刃先、12a…刃先、14…左側可動支持部(第一可動支持部)、15…右側可動支持部(第二可動支持部)、16…収納室、16a…出入口、18、19…第一摺動部、20、21…第二摺動部、25、26、27、38…固定係止部としての突起、28、29、30、39…固定係止部としての間隙、31、32、40、41…可動係止部としての突起、33、34、42、43…可動係止部としての間隙、44…切断物挿入用切込み、M…回動支持機構部、P…収納状態、Q…途中突出状態、 $\beta$ …中間突出回動角度、R…最大突出状態、 $\alpha$ …最大突出回動角度、 $\theta$ …所定開閉回動角度。

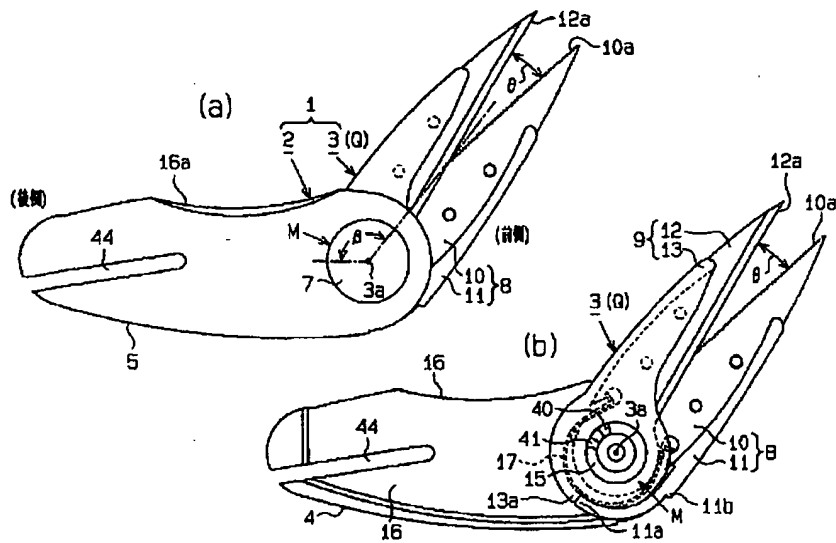
【図1】



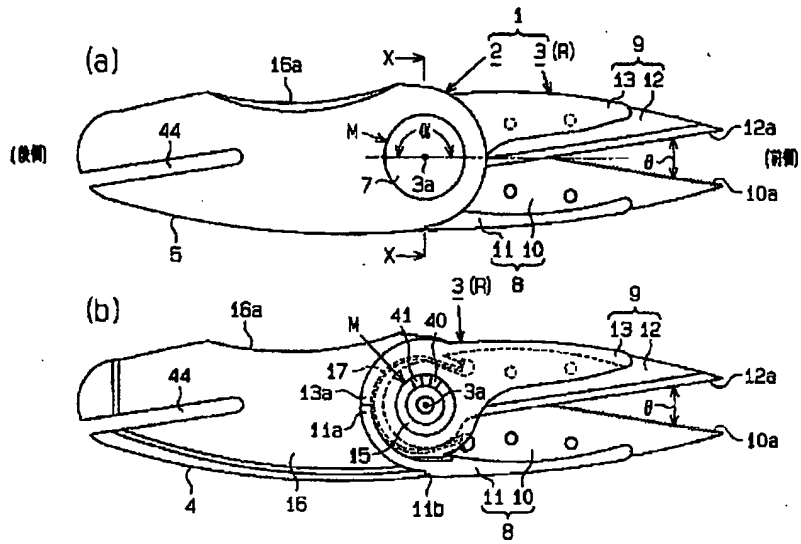
【図6】



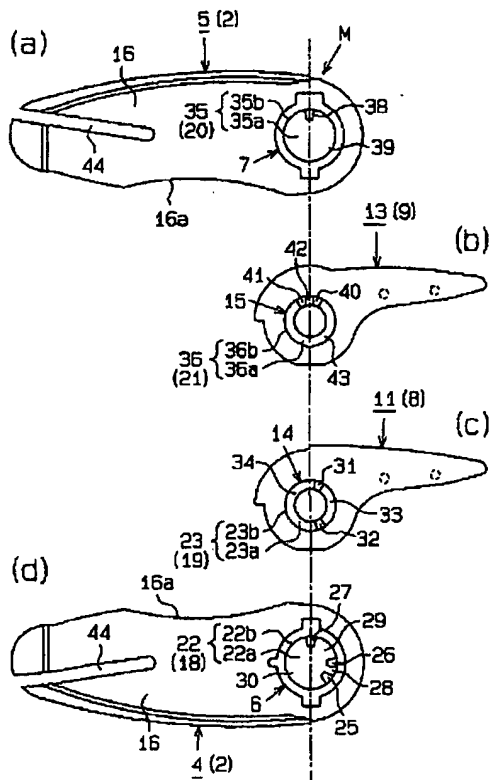
【図2】



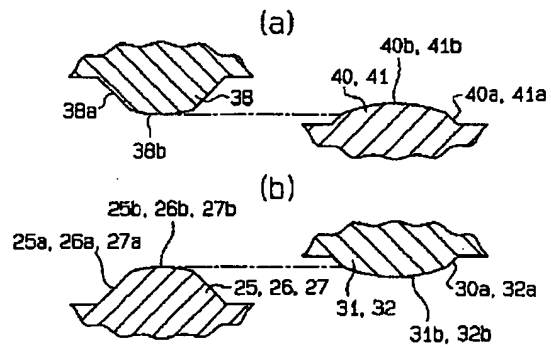
【図3】



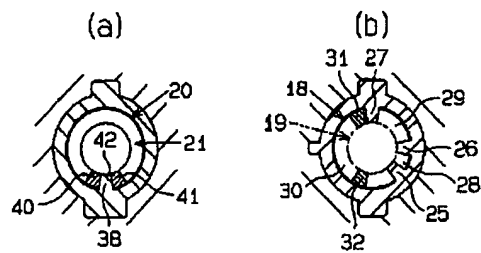
【図4】



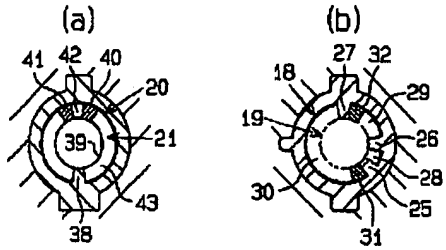
【図5】



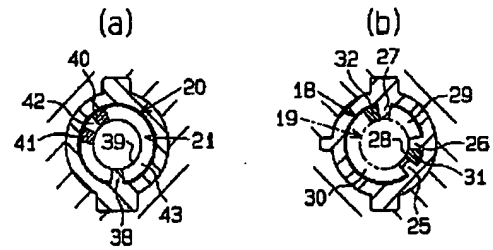
【図7】



【図8】



【図9】



フロントページの続き

(72) 発明者 安保 明  
岐阜県関市小屋名1110番地 株式会社貝印  
刃物開発センター内

Fターム(参考) 3C061 AA31 AA41 BC03 EE05  
3C065 AA14 BA12 CB05 CB12 DA12  
GA02

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☒ **BLACK BORDERS**

☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

☐ **FADED TEXT OR DRAWING**

☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**

☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**

☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**

☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**

☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**

☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**

☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**